

---

## Histoire culturelle des mathématiques

Giovanna Cifoletti

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/annuaire-ehess/19152>

ISSN : 2431-8698

### Éditeur

EHESS - École des hautes études en sciences sociales

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2009

Pagination : 159-160

ISSN : 0398-2025

### Référence électronique

Giovanna Cifoletti, « Histoire culturelle des mathématiques », *Annuaire de l'EHESS* [En ligne], | 2009, mis en ligne le 15 mai 2015, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/annuaire-ehess/19152>

---

Ce document a été généré automatiquement le 20 mai 2021.

EHESS

---

# Histoire culturelle des mathématiques

Giovanna Cifoletti

---

Giovanna Cifoletti, *maître de conférences*

## L'algèbre comme art de penser des hommes de droit. Le cas de Viète et de Leibniz

- 1 L'ALGÈBRE prit sa nouvelle forme d'algèbre symbolique dans le contexte français du XVI<sup>e</sup> siècle. Cette nouvelle forme était accompagnée d'un nouveau sens : d'art de calcul, elle se transforma en art de penser. Conscient des potentialités, Leibniz reprit à son compte cette perspective et la développa dans plusieurs domaines du savoir, en fait dans une véritable encyclopédie.
- 2 Une première série de séances a été consacrée aux débuts de ce processus dans le contexte du Collège Royal. Nous avons étudié les activités scientifiques, les publications et l'héritage du cosmographe Oronce Finé. Nous avons aussi examiné des textes, en particulier, nous avons comparé des pages concernant les proportions dans la *Protomathesis* de Finé et dans l'*Arithmétique* de Jacques Peletier du Mans.
- 3 Le séminaire s'est ensuite ouvert à un public plus large, à l'occasion de l'atelier *L'art de penser la nature et l'art de penser les relations humaines à l'époque moderne : contrastes et unité*, EHESS, PRI Mathématiques et histoire, 10, 11 et 13 décembre 2007. En dialogue avec l'œuvre de Leibniz, nous avons repris l'opposition et l'éventuelle conciliation entre la logique de la nature et la logique du monde humain. Les mathématiciens du XVI<sup>e</sup> siècle, avec quelques exceptions, opposaient géométrie et algèbre précisément à cause de cette opposition théologique (G.-C. Cifoletti : *Art de penser ou arts de penser ? Mathématiques, création et inventions au XVI<sup>e</sup> siècle*). Avec Leibniz le rôle de l'algèbre se déplace sur les deux dimensions cognitives et ontologiques (Christia Mercer, Université Columbia, professeure invitée à l'EHESS : *Finding god in the natural world et being god in*

*the natural world* ; Frédéric Nef : *La connexion réelle, notamment chez le jeune Leibniz, comme alternative à Tatomisme méca-niste : une proposition pour l'ontologie moderne*).

- 4 Ce déplacement sera repris et transformé par Condorcet (Éric Brian : *Analyse, probabilité, mathématique sociale et langue universelle. Quatre ou cinq tentatives de Condorcet*).
- 5 Dans la suite du séminaire, nous avons comparé la trajectoire d'Oronce Finé à Paris avec celle de son homologue Gemma Frisius à Louvain. Ces deux cosmographes ont en commun plusieurs aspects du métier de cosmographe, dont la production d'excellents instruments mathématiques, globes et cartes ainsi que de livres d'arithmétique. Ils se distinguent toutefois sur un point qui concerne notre propos, c'est-à-dire l'usage de l'algèbre, présenté de manière rapide dans l'ouvrage à succès de Frisius et absent chez Finé.
- 6 Un autre cosmographe du Roi, le Portugais Pedro Nunes, joua un rôle décisif dans l'histoire de l'algèbre. Avec son ouvrage *Libro de Algebra* de 1567, en espagnol, il mit à la disposition des Ibériques les contenus de l'ouvrage de Luca Pacioli avec une importante mise à jour. Ses innovations concernent par exemple les démonstrations géométriques des formules de solutions des équations, ce qu'il appela la doctrina ainsi que les solutions de problèmes à plusieurs inconnues. L'histoire du livre nous renseigne sur ce qui rendit la diffusion de cet ouvrage très efficace aussi dans le reste de l'Europe : publié à Anvers, il fut distribué à Paris par Jacques du Puy.
- 7 J'ai été invitée au Monash Center pour la conférence : « The mathematician as orator and poet : imitatio and the cosmographical tradition », dans le cadre *historiographical issues*, Prato 16-17 mai 2008, organisé par I. Hunter (Université de Brisbane), C. Condren (Université de Sydney, Université de Cambridge) et S. Gaukroger (Université de Sydney).

---

## INDEX

**Thèmes** : Histoire, Histoire des sciences